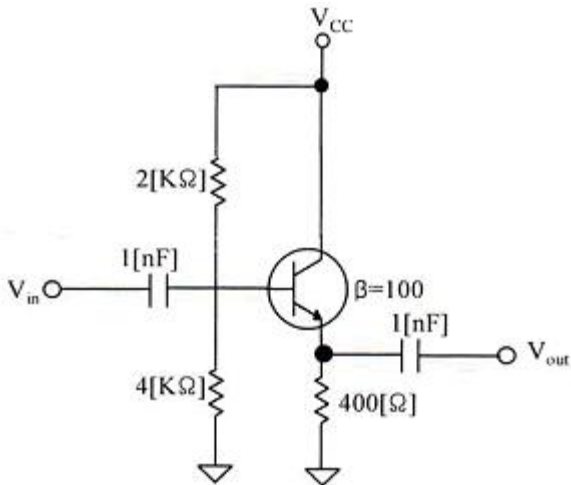
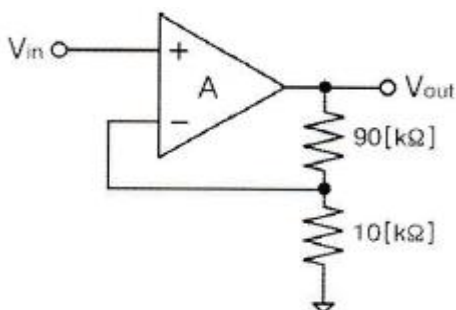


1과목 : 디지털 전자회로

- 60[Hz]의 정현파 신호가 전파정류기에 입력될 경우 출력신호의 주파수는 얼마인가?
① 10[Hz] ② 30[Hz]
③ 60[Hz] ④ 120[Hz]
- 변압기의 입력단 1차 권선비와 출력단 2차 권선비가 1:2일 때, 출력전압은 입력전압의 몇 배인가?
① 0.5배 ② 1배
③ 1.5배 ④ 2배
- 스위칭 정전압 제어기에서 제어 트랜지스터가 도통되는 시간은?
① 부하 변동에 대응하는 펄스 유지 기간 동안
② 항상
③ 과부하가 걸린 동안
④ 전압이 정해진 제한을 넘은 동안
- 다음과 같은 증폭기의 교류 입력전압의 크기가 20[mV]일 때 교류 출력전압의 크기는 약 얼마인가?

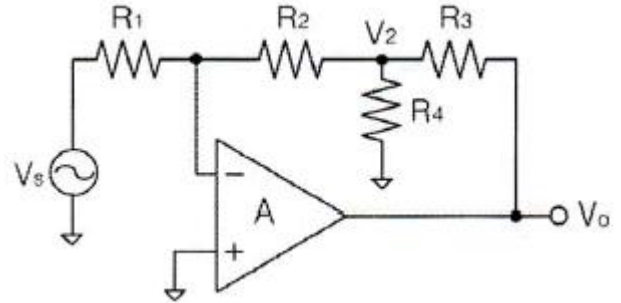


- ① 20[mV] ② 30[mV]
③ 40[mV] ④ 50[mV]
- 다음 중 FET(Field Effect Transistor)에 대한 설명으로 틀린 것은?
① 입력저항이 수 [MΩ]으로 매우 크다.
② 다수 캐리어에 의해 동작하는 단극성 소자이다.
③ 접합트랜지스터(BJT)보다 동작속도가 빠르다.
④ 전압제어용 소자이다.
- 다음 그림과 같은 부궤환 증폭기 회로의 게환율은?

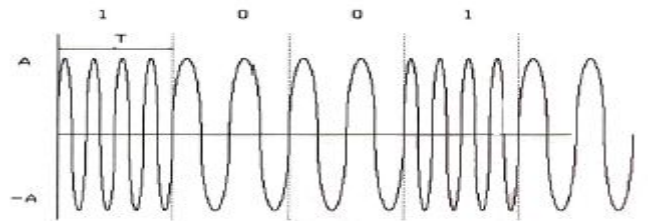


- ① 10 ② 1.1
③ 0.5 ④ 0.1

- 다음 그림과 같은 연산증폭 회로의 전압이득(V_o/V_s)은? (단, 증폭기는 이상적이라고 가정하며, $R_1=R_2=R_3=30[k\Omega]$, $R_4=2[k\Omega]$ 이다.)



- ① -14 ② -17
③ -20 ④ -23
- 발진기에서 기본 증폭기의 전압증폭도가 A이고, 궤환율을 β 라고 했을 때 발진이 발생하는 조건은?
① $A=100$, $\beta=1$ ② $A=100$, $\beta=0.1$
③ $A=100$, $\beta=0.01$ ④ $A=100$, $\beta=0$
- RC 발진회로에서 RC 시정수를 높게 할 경우 발진주파수는 어떻게 변하는가?
① 발진주파수가 높아진다. ② 발진주파수가 낮아진다.
③ 무한대가 된다. ④ 아무런 변화가 없다.
- 400[Hz]의 정현파 변조신호로 주파수 변조를 하였을 때 변조지수가 50이었다. 이 때 최대주파수편이 Δf 는 얼마인가?
① 20[kHz] ② 40[kHz]
③ 80[kHz] ④ 100[kHz]
- FM 검파 방식 중 주파수 변화에 의한 전압 제어 발진기의 제어 신호를 이용하여 복조하는 방식은?
① 계수형 검파기 ② PLL형 검파기
③ 포스터-실리 검파기 ④ 비 검파기
- 다음 중 그림과 같은 변조파형을 얻을 수 있는 변조방식에 대한 설명으로 옳은 것은?



- ① 정현파의 주파수에 정보를 실는 FSK 방식으로 2가지 주파수를 이용한다.
② 정현파의 진폭에 정보를 실는 ASK 방식으로 2가지 진폭을 이용한다.
③ 정현파의 진폭에 정보를 실는 QAM 방식으로 2가지 진폭을 이용한다.
④ 정현파의 위상에 정보를 실는 2위상 편이변조방식이다.
- 비안정 멀티바이브레이터 회로에서 콜렉터 전압의 파형은?
① 구형파 ② 스텝파

- ③ 임펄스파 ④ 정현파
14. RL 회로에서 시정수는 어떻게 정의하는가?
 ① RL ② L/R
 ③ R/L ④ 1/(RL)
15. 2진수 $(101101)_2$ 을 10진수로 올바르게 표시한 것은?
 ① 40 ② 45
 ③ 50 ④ 55
16. 그레이 코드(Gray Code) 1110을 2진수로 변환하면?
 ① 1110 ② 1100
 ③ 1011 ④ 0011
17. RS 플립플롭 회로의 출력 Q 및 $\overline{Q}$ 는 리셋(Reset) 상태에서 어떠한 논리값을 가지는가?
 ① $Q=0, \overline{Q}=0$ ② $Q=1, \overline{Q}=1$
 ③ $Q=0, \overline{Q}=1$ ④ $Q=1, \overline{Q}=0$
18. 다음 중 동기식 카운터에 대한 설명으로 옳은 것은?
 ① 플립플롭의 단수는 동작 속도와 무관하다.
 ② 논리식이 단순하고 설계가 쉽다.
 ③ 전단의 출력이 다음 단의 트리거 입력이 된다.
 ④ 동영상 회로에 많이 사용된다.
19. 자연 시간 50[ns]의 플립플롭을 사용한 5단 리플 카운터의 동작 최고 주파수는?
 ① 1[MHz] ② 4[MHz]
 ③ 10[MHz] ④ 20[MHz]
20. 조합 논리 회로 중 0과 1의 조합으로 부호화를 행하는 회로로 2n개의 입력선과 n개의 출력선으로 구성된 것은?
 ① 디코더(Decoder) ② DEMUX
 ③ MUX ④ 인코더(Encoder)

2과목 : 정보통신 시스템

21. 아날로그 전송 회선에서 BPSK 변조방식을 사용하여 4,800[bps]의 전송속도로 데이터를 전송하려 할 때 필요한 주파수대역폭은? (단, 잡음이 없는 채널일 경우)
 ① 1,200[Hz] ② 2,400[Hz]
 ③ 4,800[Hz] ④ 9,600[Hz]
22. 전송 지연보다 데이터 무결성(Data Integrity)이 중요한 서비스는?
 ① 전화 서비스 ② 파일 전송 서비스(FTP)
 ③ TV 서비스 ④ 오디오 스트리밍 서비스
23. 70개의 노드를 망형으로 연결할 때 필요한 회선 수는?
 ① 780 ② 1,225
 ③ 2,415 ④ 3,160

24. PPP(Point-to Point Protocol)에서 IP의 동적 협상이 가능하도록 하는 프로토콜은?
 ① NCP(Network Control Protocol)
 ② LCP(Link Control Protocol)
 ③ SLIP(Serial Line IP)
 ④ PPPoE(Point to Point Protocol over Ethernet)
25. SSL(Secure Socket Layer)은 사이버 공간에서 전달되는 정보의 안전한 거래를 보장하기 위해 넷스케이프사가 정한 인터넷 통신규약 프로토콜을 말한다. 다음 중 OSI 7 계층 중 SSL이 동작하는 계층은?
 ① 물리 계층 ② 데이터링크 계층
 ③ 네트워크 계층 ④ 전송 계층
26. 인터넷 프로토콜 중 TCP 및 IP 계층은 ISO의 OSI 모델 7계층 중 각각 어느 계층에 대응하는가?
 ① 물리 계층 - 데이터링크 계층
 ② 네트워크 계층 - 세션 계층
 ③ 전송 계층 - 물리 계층
 ④ 전송 계층 - 네트워크 계층
27. 1분 동안 전송된 총 비트수가 100[bit]이고 이에 추가로 전송된 전송 비트가 20[bit]이다. 이때 이 회선의 코드(부호)효율은 약 얼마인가?
 ① 80% ② 83%
 ③ 86% ④ 89%
28. 발진지로부터 목적지로 패킷을 전달하는 기능을 수행하는 OSI 7계층은?
 ① 물리 계층 ② 데이터링크 계층
 ③ 네트워크 계층 ④ 전송 계층
29. 표준화 단체인 IETF가 인터넷 표준화를 위한 작업문서를 무엇이라 하는가?
 ① RFC ② NFC
 ③ TFC ④ IFC
30. 다음 중 OSI 7계층과 TCP/IP 프로토콜의 관계에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
 ① TCP/IP 프로토콜은 OSI 참조모델보다 먼저 개발되었다.
 ② TCP/IP 프로토콜의 계층구조는 OSI 모델의 계층 구조와 정확하게 일치하지 않는다.
 ③ OSI 모델은 7개 계층으로 TCP/IP 프로토콜은 4개 계층으로 구성되어 있다.
 ④ OSI 모델의 상위 4개의 계층은 TCP/IP 프로토콜에서 응용계층으로 표현된다.
31. 다음 중 부가가치통신망(VAN)이 일반 통신망에 비해 추가적으로 제공하는 기능으로 볼 수 없는것은?
 ① 전화서비스 기능 ② 정보처리 기능
 ③ 프로토콜 변환 기능 ④ 통신속도 변환 기능
32. 2.4[Gbyte]의 영화를 다운로드하려고 한다. 전송회선은 초당 100[Mbps]의 속도를 지원하는데 회선 에러율이 10%라고 가정한다면 얼마의 시간이 소요되는가? (단, 에러에 대한 재전송 및 FEC 코드는 없다고 가정한다.)
 ① 약 1.5분 ② 약 3.5분

③ 약 5.5분

④ 약 7.5분

33. VoIP 서비스의 핵심기술로 옳지 않은 것은?

① H.323

② H.264

③ SIP

④ MGCP

34. 고속의 무선 및 멀티미디어 통신을 위해 하나의 정보를 여러 개의 반송파로 분할하고 분할된 반송파 사이의 주파수 간격을 최소화하기 위해 직교 다중화해서 전송하는 통신 기술은 무엇인가?

① THSS

② FHSS

③ DSSS

④ OFDM

35. 무선통신에서 이용되는 송신기의 조건으로 옳지 않은 것은?

① 발사 주파수의 안정도가 높을 것

② 점유 주파수 대역폭이 가능한 최대일 것

③ 전력 효율이 높을 것

④ 출력 전력의 변동이 없을 것

36. 다음 중 마이크로파 통신방식의 특징이 아닌 것은?

① 외부의 영향을 많이 받지만 광대역성이 가능하다.

② 예민한 지향성을 가진 고이득 안테나를 얻을 수 있다.

③ 안정된 전파 특성을 갖는다.

④ S/N 개선도를 크게 할 수 있다.

37. CDMA 이동통신 시스템의 무선경로상에서 페이딩 등에 의한 버스트 에러를 방지하기 위하여 송신측에서 데이터를 일정한 규칙에 따라 이산시키는 방법은?

① 심볼 반복

② 인터리빙

③ 컨버루션 부호화

④ 데이터 스크램블링

38. 통신망(Network) 관리 중 아래 내용에 해당되는 것은?

a. 네트워크 장비를 관리 감시하기 위한 목적
b. 관리시스템, 관리대상 에이전트, MIB (Management Information Base) 등으로 구성
c. 원격장치구성, 네트워크 성능 모니터링, 네트워크 사용 감시의 역할

① SNMP(Simple Network Management Protocol)

② TMN(Telecommunications Management Network)

③ SMAP(Smart Management Application Protocol)

④ TINA-C(Telecommunication Information Network Architecture Consortium)

39. IPv4 주소체계는 Class A, B, C, D, E로 구분하여 사용하고 있으며 Class C는 가장 소규모의 스트를 수용할 수 있다. Class C가 수용할 수 있는 호스트 개수로 가장 적합한 것은?

① 1개

② 254개

③ 1,204개

④ 65,536개

40. 다음 중 TMN(Telecommunication Management Network)에서 정의하고 있는 5가지 관리 기능에 해당하지 않는 것은?

① 성능관리

② 보안관리

③ 조직관리

④ 구성관리

3과목 : 정보통신 기기

41. 다음 중 통신제어 장치의 설명으로 옳바른 것은?

① 중앙처리장치의 부하를 가중시킨다.

② 통신회선의 감시 및 접속, 전송오류검출을 수행한다.

③ 회선접속장치를 원격처리장치로 연결한다.

④ 중앙처리장치의 제어를 받지 않는다.

42. 다음 내용에 해당하는 것은?

IEEE 802.15.4 표준 기반 저전력으로 지능형 홈 네트워크 및 산업용기기 자동차, 물류, 환경 모니터링, 휴먼 인터페이스, 텔레매틱스 등 다양한 유비쿼터스 환경에 응용이 가능하다.

① Bluetooth

② Zigbee

③ NFC

④ RFID

43. 최단 펄스시간 길이가 $1,000 \times 10^{-6}$ [sec]일 때, 이 펄스의 변조속도는?

① 1[baud]

② 10[baud]

③ 100[baud]

④ 1,000[baud]

44. 사물에 전자태그를 부착하여 사물의 정보를 자동인식하고 주변 상황 정보를 감지하며 실시간으로 네트워크를 연결하여 그 정보를 관리하는 기술은?

① RFID

② WIFI

③ 블루투스

④ OFDM

45. 컴퓨터가 어떤 터미널에 전송할 데이터가 있는 경우 터미널이 수신준비가 되어 있는지를 물어 준비가 된 경우에 터미널로 데이터를 전송하는 것을 무엇이라 하는가?

① 폴링

② 셀렉션

③ 링크

④ 리퀘스트

46. 다음 중 멀티 포트 모뎀에 대한 설명으로 가장 알맞은 것은?

① 짧은 거리에서 경비를 절감하기 위해 사용한다.

② 시분할 다중화기와 고속 동기식 모뎀을 이용한다.

③ 약간의 전산처리능력을 부가하고 데이터 압축기능이 부가된 것이다.

④ 비교적 원거리 통신용으로 개발된 모뎀이다.

47. 다음 중 시분할 다중화기(Time Division Multiplexer)의 특징에 해당하지 않는 것은?

① 고속 전송 가능

② 내부에 버퍼 기억장치가 필요

③ 주로 점대점(Point-to-Point) 시스템에서 사용

④ 좁은 주파수 대역을 사용하는 여러 개의 신호들이 넓은 주파수 대역을 가진 하나의 전송로를 따라서 동시에 전송되는 방식

48. 어느 센터의 최번시 통화량을 측정하니 1시간 동안에 3분짜리 전화호 100개가 측정되었다. 이 센터의 최번시 통화량은 약 [Er]인가?

- ① 4[ErI] ② 5[ErI]
③ 6[ErI] ④ 7[ErI]
49. 다음 중 라우터의 이더넷(Ethernet) 인터페이스인 접속 포트에 활용되지 않는 것은?
① TP ② AUI
③ DVI ④ MAU
50. 다음 중 방화벽의 패킷 필터링 시 패킷 헤더에서 확인할 수 있는 정보에 해당하지 않는 것은?
① 목적지 IP주소 ② 출발지 IP주소
③ 패킷의 생성시간 ④ TCP/UDP 소스 포트
51. 전자교환기에서 사용하고 있는 푸쉬 버튼방식의 전화기는 각각의 두 개의 주파수로 구성된 가청 발신음을 낸다. 다음 중 전화기 버튼의 가청 주파수 연결로 틀린 것은?
① 1 : 697[Hz]+1,209[Hz] ② 5 : 770[Hz]+1,336[Hz]
③ 9 : 852[Hz]+1,336[Hz] ④ 0 : 941[Hz]+1,336[Hz]
52. 다음 중 CATV의 기본 구성요소로 틀린 것은?
① 헤드엔드 ② 중계전송망
③ 가입자설비 ④ 모뎀
53. 다음 중 CCTV와 CATV에 대한 설명으로 틀린 것은?
① CCTV는 헤드엔드, 중계전송망, 가입자설비로 구성되어 있다.
② CCTV는 특정 건물 및 공장지역 등 서비스 범위가 한정적이다.
③ CATV는 다수의 채널에 쌍방향성 서비스를 제공한다.
④ CATV는 방송국에서 가입자까지 케이블을 통해 프로그램을 전송하는 시스템이다.
54. 국내 지상파 HDTV 방식에서 1채널의 주파수 대역폭은?
① 6[MHz] ② 9[MHz]
③ 18[MHz] ④ 27[MHz]
55. 다음 중 무선 송·수신기에서 송출되는 안테나 공급전력의 정의에 대한 설명으로 적합한 것은?
① 평균전력은 변조에서 사용되는 평균적인 주기와 비교하여 충분히 긴 시간에 걸쳐서 평균된 전력이다.
② 첨두전력은 변조 포락선의 최고 첨두에서의 무선주파수 1주기간의 평균전력이다.
③ 반송파전력은 변조상태에서 반송파만을 분리하여 측정한 무선주파수 1[Hz]간의 평균전력이다.
④ 규격전력은 중단 출력 진공관 및 중단 출력 TR의 출력규격 값으로서 각 제조사마다 정의한 것이다.
56. 다음 중 이동통신방식 중의 하나인 LTE(Long Term Evolution) 방식에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
① WCDMA에서 진화한 기술이다.
② CDMA2000 계열 방식이다.
③ HSPA+와 더불어 3.9세대 무선이동통신규격이라고 한다.
④ OFDM과 MIMO는 이 방식에서 사용되는 핵심기술이다.
57. 다음 중 위성이 정지궤도에 있기 위한 설명으로 틀린 것은?
① 적도 상공에만 위치하여야 한다.
② 자전주기는 지구의 자전 주기와 일치하는 24시간이어야

한다.

- ③ 위성이 7.91[km/s]의 속도로 움직여야 한다.
④ 위성의 높이와 관계되며, 중계도인 1,500~10,000[km] 내에 위치해야 한다.
58. 다음 중 디지털 영상회의 시스템 기술에 속하지 않는 것은?
① 동화상 처리 ② 음성 처리
③ 벡터 양자화 ④ 송·수신 주사방식
59. 다음 중 멀티미디어의 특징으로 틀린 것은?
① 디지털화 ② 통합성
③ 단방향성 ④ 상호작용성
60. 기존 통신 및 방송사업자와 더불어 제3사업자들이 인터넷을 통해 드라마나 영화 등의 다양한 미디어 콘텐츠를 제공하는 서비스를 무엇이라 하는가?
① OTT ② IPTV
③ VOD ④ P2P

4과목 : 정보전송 공학

61. 다음 중 통신속도와 채널용량에 대한 설명으로 맞는 것은?
① 변조속도는 통신회선에 1초 동안 전송할 수 있는 비트 수이다.
② 신호속도는 1분 동안에 통신회선에 전달할 수 있는 비트 수이다.
③ 전송속도는 1분 동안에 통신회선에 전송할 수 있는 문자 수이다.
④ 전송로에 단위 시간당 전달할 수 있는 최대 전송률을 Shannon의 채널 용량이라고 한다.
62. 다음 중 양자화(Quantizing)에 대한 설명으로 알맞은 것은?
① PAM 신호를 0과 1의 이산적인 값으로 바꾸는 과정
② 연속적인 신호파형을 일정시간 간격으로 검출하는 단계
③ PAM 신호로부터 원신호를 얻는 과정
④ 수신된 디지털 신호를 PAM 신호로 되돌리는 단계
63. 다음 중 펄스부호변조(PCM) 통신방식의 특징으로 옳지 않은 것은?
① PCM 특유의 고유잡음이 발생한다.
② 누화에 강하다.
③ S/N 비가 좋다.
④ 변조회로가 단순하고 가격이 저가이다.
64. 다음 중 직교 진폭변조(QAM) 방식에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
① 진폭과 위상을 혼합하여 변조하는 방식이다.
② 제한된 채널에서 데이터 전송률을 높일 수 있다.
③ 검파는 동기 검파나 비동기 검파를 사용한다.
④ 신호 합성시 I-CH과 Q-CH이 완전히 독립적으로 존재한다.
65. -2[dB/km]의 손실을 가지는 케이블의 시작점에서의 전력이 4[mW]였다면 5[km] 뒤에서의 신호의 전력은 얼마인가?
① 0.2[mW] ② 0.4[mW]
③ 0.6[mW] ④ 0.8[mW]

66. 다음 중 광섬유의 특징에 대한 설명으로 알맞지 않은 것은?

- ① 아주 빠른 전송속도를 가지고 있다.
- ② 손실률이 높다.
- ③ 매우 낮은 전송 에러율을 가지고 있다.
- ④ 네트워크 보안성이 높다.

67. 다음 중 이동통신망에서 기지국간에 통화 채널을 절체하는 핸드오버 기술 가운데서 소프트 핸드오버(Soft Hand Over)의 가장 큰 장점으로 알맞은 것은?

- ① 신호대 잡음비(S/N)가 개선된다.
- ② 기지국(BS)의 서비스 커버리지가 넓어진다.
- ③ 통화 채널 용량이 증가한다.
- ④ 단절이 없이 부드럽게 통화 채널 절체가 이루어진다.

68. WiMAX가 Fixed WiMAX에서 Mobile WiMAX로 업그레이드되었는데, Mobile WiMAX 규격으로 처음 표준화된 것은 어느 것인가?

- ① IEEE 802.16d ② IEEE 802.16e
- ③ IEEE 802.16j ④ IEEE 802.16m

69. 다음 중 단방향 통신 방식이 아닌 것은?

- ① 지상파 TV 방송 ② 주파수 공용통신 방식(TRS)
- ③ 라디오 방송 ④ 무선 호출 방식

70. 데이터 통신방식 중 Full-Duplex 방식의 가장 큰 장점은?

- ① 비동기식 전송방식에 적합하다.
- ② 데이터를 동시에 전송하지 않는다.
- ③ 동시에 송수신이 가능하다.
- ④ 데이터를 병렬로 보낼 수 있다.

71. 다음 중 전송 제어문자의 내용으로 옳은 것은?

- ① SYN : 문자 동기 유지
- ② STX : 헤딩의 시작 및 텍스트의 시작
- ③ ETX : 텍스트의 시작을 표시
- ④ EOT : 전송시작 및 데이터 링크의 초기화 표시

72. 기호속도가 1[kHz]이고 4개의 기호확률이 1/2, 1/4, 1/8, 1/8일 때 엔트로피율은 얼마인가?

- ① 1,750[bps] ② 1,850[bps]
- ③ 1,900[bps] ④ 2,000[bps]

73. 다음 중 네트워크의 논리적 기본 구성이 아닌 것은?

- ① 노드(Node) ② 링크(Link)
- ③ 스테이션(Station) ④ 구문(Syntax)

74. 네트워크 전문가로 어떤 사이트를 방문하여 네트워크 현황 파악을 해보니 PC의 수가 약 90대, 스위치가 2대, 라우터가 1대 운용 중이었다. 하지만 이 사이트는 앞으로 계속 확장되어 1년 이내 PC가 약 250대로 늘어날 예정이다. 이 사이트에는 어떤 클래스의 IP주소를 배정하는 것이 가장 효율적인가?

- ① 클래스 A ② 클래스 B
- ③ 클래스 C ④ 클래스 D

75. 다음 중 서브넷에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① IP주소를 보다 효율적으로 낭비 없이 쓰기 위함과 적절한 주소 배정을 위함이 목적이다.
- ② 서브넷을 만들 때 사용하는 마스크를 서브넷 마스크라고 한다.
- ③ 모든 IP주소에는 서브넷 마스크가 있는데 서브넷을 하지 않은 상태로, 즉 클래스의 기본 성질대로 쓰는 경우에는 디폴트 서브넷 마스크를 사용한다.
- ④ 서브넷을 한 후 IP주소에서 호스트 부분을 전부 '1'로 한 것은 그 네트워크 자체 주소가 되고, 전부 '0'으로 한 것은 그 네트워크의 브로드캐스트 주소가 된다.

76. IPv6 해당 그룹 내에 가장 가까운 노드를 연결시키는 네트워크 어드레싱 및 라우팅 방식은?

- ① 유니캐스트(Unicast) ② 멀티캐스트(Multicast)
- ③ 애니캐스트(Anycast) ④ 브로드캐스트(Broadcast)

77. 어느 특정시간 동안 10,000,000개의 비트가 전송되고, 전송된 비트 중 2개가 오류로 판명되었을 때 이 전송의 비트 에러율은 얼마인가?

- ① 1×10^{-6} ② 1×10^{-7}
- ③ 2×10^{-6} ④ 2×10^{-7}

78. 네트워크 노드 사이에서의 신뢰성 있고 효율적인 정보의 전달에 목적을 둔 프로토콜은?

- ① 네트워크 액세스 프로토콜 ② 네트워크 내부 프로토콜
- ③ 응용 지향 프로토콜 ④ 네트워크간 프로토콜

79. IP 통신망의 경로 지정 통신 규약의 하나로서 경유하는 라우터의 대수(또는 홉)에 따라 최단 경로를 동적으로 결정하는 거리 벡터 알고리즘을 사용하는 프로토콜은?

- ① RIP(Routing Information Protocol)
- ② OSPF(Open Shortest Path First)
- ③ BGP(Border Gateway Protocol)
- ④ DHCP(Dynamic Host Configuration Protocol)

80. 원격지 컴퓨터에 접속해서 파일을 다운로드하거나 업로드할 수 있는 서비스를 제공하는 서버는 어느 것인가?

- ① 프록시(Proxy) 서버 ② FTP 서버
- ③ 텔넷(Telnet) 서버 ④ POP 서버

5과목 : 전자계산기일반 및 정보통신설비기준

81. 다음 중 IP 주소를 사용하여 동종 또는 이종 링크에 다중 접속을 실현할 수 있는 것은?

- ① Roaming ② Multihoming
- ③ Hand-Off ④ Uni-Casting

82. 다음 중 자외선을 이용하여 지울 수 있는 메모리는 어느 것인가?

- ① PROM ② EPROM
- ③ EEPROM ④ Flash Memory

83. 컴퓨터가 8비트 정수 표현을 사용할 경우 -25를 부호와 2의 보수로 올바르게 표현한 것은?

- ① 11100111 ② 11100011
- ③ 01100111 ④ 01100011

84. 다음 중 2진수 덧셈연산에서 오버플로우(Overflow)가 되는 조건은?
- ① 두 수에서 부호 자리의 값이 서로 같을 때이다.
 - ② 두 수에서 부호 자리의 값이 서로 다를 때이다.
 - ③ 부호자리에서 캐리(Carry)가 있고, 부호 다음 자리(MSB)가 캐리(Carry)가 있을 때이다.
 - ④ 부호자리에서 캐리(Carry)가 있고, 부호 다음 자리(MSB)가 캐리(Carry)가 없을 때이다.
85. 메모리관리에서 빈 공간을 관리하는 Free 리스트를 끝까지 탐색하여 요구되는 크기보다 더 크되, 그 차이가 제일 작은 노드를 찾아 할당해주는 방법은?
- ① 최초적합(First-Fit) ② 최적적합(Best-Fit)
 - ③ 최악적합(Worst-Fit) ④ 최후적합>Last-Fit)
86. 다음 중 컴퓨터의 운영체제에서 로더(Loader)의 주요 기능이 아닌 것은?
- ① 프로그램과 프로그램 간의 연결(Linking)을 수행한다.
 - ② 출력 데이터에 대해 일시 저장(Spooling) 기능을 수행한다.
 - ③ 프로그램이 실행될 수 있도록 번지수를 재배치(Relocation)한다.
 - ④ 프로그램 또는 데이터가 저장될 번지수를 계산하고 할당(Allocation)한다.
87. 몇 개의 관련 있는 데이터 파일을 조직적으로 작성하여 중복된 데이터 항목을 제거한 구조를 무엇이라 하는가?
- ① Data File ② Data Base
 - ③ Data Program ④ Data Link
88. 다음 중 컴파일러(Compiler)에 대한 설명으로 옳은 것은?
- ① 고급(High Level) 언어를 기계어로 번역하는 언어번역 프로그램이다.
 - ② 일정한 기호형태를 기계어와 일대일로 대응시키는 언어번역 프로그램이다.
 - ③ 시스템이 취급하는 여러 가지의 데이터를 표준적인 방법으로 총괄하는 프로그램이다.
 - ④ 프로그램과 프로그램 간에 주어진 요소(Factor)들을 서로 연계시켜 하나로 결합하는 기능을 수행하는 프로그램이다.
89. 다음 중 RISC(Reduced Instruction Set Computer)에 대한 설명으로 틀린 것은?
- ① CISC(Complex Instruction Set Computer)는 RISC보다 많은 양의 레지스터를 필요로 한다.
 - ② 명령어의 길이가 일정하다.
 - ③ 대부분의 명령어들은 한 개의 클럭 사이클로 처리된다.
 - ④ 소수의 주소 기법(Addressing Mode)을 사용한다.
90. 인터럽트의 우선순위를 바르게 나열한 것은?
- ① 전원 이상 → 기계착오 → 외부 신호 → 입·출력 → 명령의 잘못 사용 → 슈퍼바이저 호출(SVC)
 - ② 슈퍼바이저 호출(SVC) → 전원 이상 → 기계착오 → 외부 신호 → 입·출력 → 명령의 잘못 사용
 - ③ 슈퍼바이저 호출(SVC) → 입·출력 → 외부 신호 → 기계착오 → 전원 이상 → 명령의 잘못 사용
 - ④ 기계착오 → 외부 신호 → 입·출력 → 명령의 잘못 사

용 → 전원 이상 → 슈퍼바이저 호출(SVC)

91. 다음 중 방송통신의 원활한 발전을 위하여 새로운 방송통신 방식을 채택하는 기관은?(관련 규정 개정전 문제로 여기서는 기존 정답인 3번을 누르면 정답 처리됩니다. 자세한 내용은 해설을 참고하세요.)
- ① 한국정보통신기술협회 ② 국립전파연구원
 - ③ 미래창조과학부 ④ 한국정보화진흥원
92. 방송통신설비의 제거명령을 위반한 자에 대한 벌칙규정은?
- ① 1년 이하의 징역 또는 1천만원 이하의 벌금에 처한다.
 - ② 2년 이하의 징역 또는 2천만원 이하의 벌금에 처한다.
 - ③ 3년 이하의 징역 또는 3천만원 이하의 벌금에 처한다.
 - ④ 5년 이하의 징역 또는 5천만원 이하의 벌금에 처한다.
93. 보편적 의무에 제공하는 전기통신사업자를 지정할 때 미래창조과학부장관이 고려해야 할 사항이 아닌 것은?
- ① 전기통신사업자의 기술 능력
 - ② 보편적 의무의 사업 규모
 - ③ 보편적 의무의 요금 수준
 - ④ 보편적 의무의 가입자 수
94. 다음 중 전기통신사업의 구분으로 틀린 것은?
- ① 기간통신사업 ② 별정통신사업
 - ③ 부가통신사업 ④ 정보통신사업
95. 전기도체, 절연물로 싼 전기도체 또는 절연물로 싼 것의 위를 보호피막으로 보호한 전기도체 등으로서 300볼트 이상의 전력을 송전하거나 배전하는 전선을 무엇이라 하는가?
- ① 전력선 ② 통신선
 - ③ 통신케이블 ④ 강전류전선
96. 다음 중 전송설비 및 선로설비의 보호대책과 관계가 없는 것은?
- ① 전송설비와 선로설비간의 분계점을 명확히 한다.
 - ② 다른 사람이 설치한 설비에 피해를 받지 않도록 한다.
 - ③ 설비 주위에 설비에 관한 안전표지를 한다.
 - ④ 강전류전선에 대한 보호망이나 보호선을 설치한다.
97. 다음 중 옥내에 설치하는 덕트의 요건으로 옳지 않은 것은?
- ① 유지보수를 위한 충분한 공간 확보
 - ② 선로 받침대를 60[cm] 내지 150[cm]의 간격으로 설치
 - ③ 덕트 내부에는 누전위험이 있으므로 전기콘센트 미설치
 - ④ 수직으로 설치된 덕트는 작업을 용이하게 할 수 있는 디딤대 설치
98. 다음 중 전기통신설비를 공동 구축할 수 있는 대상은?
- ① 국가 또는 지방자치단체와 국민 사이
 - ② 전기통신사업자와 전기통신이용자 사이
 - ③ 기간통신사업자와 자가통신사업자 사이
 - ④ 기간통신사업자와 기간통신사업자 사이
99. 다음 중 정보통신공사의 설계 및 감리에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① 감리원은 설계도서 및 관련 규정에 적하하게 공사를 감리해야 한다.

- ② 설계도서를 작성한 자는 그 설계도서에 서명 또는 기명 날인하여야 한다.
- ③ 발주자는 용역업자에게 공사의 설계를 발주하고 소속 기술자만으로 감리업무를 수행하게 해야 한다.
- ④ 공사를 설계하는 자는 기술기준에 적합하게 설계해야 한다.

100. 다음 중 총 공사금액에 따른 감리원 배치기준으로 옳지 않은 것은?

- ① 30억원 이상 70억원 : 고급감리원 이상의 감리원
- ② 70억원 이상 100억원 : 특급감리원
- ③ 5억원 미만 : 중급감리원 이상의 감리원
- ④ 100억원 이상 : 기술사

W전자문제집 CBT PC 버전 : www.comcbt.com
 전자문제집 CBT 모바일 버전 : m.comcbt.com
 기출문제 및 해설집 다운로드 : www.comcbt.com/xs

전자문제집 CBT란?

종이 문제집이 아닌 인터넷으로 문제를 풀고 자동으로 채점하며 모의고사, 오답 노트, 해설까지 제공하는 무료 기출문제 학습 프로그램으로 실제 시험에서 사용하는 OMR 형식의 CBT를 제공합니다.

PC 버전 및 모바일 버전 완벽 연동
 교사용/학생용 관리기능도 제공합니다.

오답 및 오탈자가 수정된 최신 자료와 해설은 전자문제집 CBT에서 확인하세요.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
④	④	①	①	③	④	②	③	②	①
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
②	①	①	②	②	③	③	①	②	④
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
②	②	③	①	④	④	②	③	①	④
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
①	②	②	④	②	①	②	①	②	③
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
②	②	④	①	②	②	④	②	③	③
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
③	④	①	①	②	②	④	④	③	①
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
④	①	④	③	②	②	④	②	②	③
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
①	①	④	③	④	③	④	②	①	②
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
②	②	①	④	②	②	②	①	①	①
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
③	①	④	④	④	①	③	④	③	③